

## POSSIBILIDADES DE ADOÇÃO DO REFLORESTAMENTO PELOS AGRICULTORES

### EM DIFERENTES NÍVEIS DE AJUDA FINANCEIRA\*

Sebastião Moreira Ferreira da Silva\*\*

#### 1. INTRODUÇÃO

Enquanto no Brasil a área reflorestada apresenta-se menor do que a desmatada, estudos da FAO (1) revelam que a Europa, no início da década de setenta, enfrentaria grande déficit no suprimento de madeira industrial, sendo que a Ásia apresentará, em 1975, um déficit de 12 milhões de metros cúbicos.

A análise da demanda internacional indica a existência de déficit da ordem de 24% da produção, em 1975, sendo os maiores importadores os grandes mercados atuais dos produtos brasileiros. A análise da oferta sugere que o aproveitamento, pelo Brasil, desse dinamismo da demanda dependerá de providências urgentes que resolvam os problemas de tecnologia e plantio (3).

Vale ressaltar a atual demanda insatisfeita de papel no mercado mundial, a escassez de madeiras para construções em muitas regiões do Brasil, a falta de carvão vegetal para as usinas siderúrgicas, bem como o próprio fato de o agricultor não dispor de madeiras para utilização em suas propriedades.

Num País com extensa área territorial como o Brasil, dispondo de 307,2 milhões de hectares, com cerca de 3,4 milhões de propriedades (7), o fator terra para reflorestamento não deve constituir problema, principalmente quando se sabe que 90,5% destas terras são exploráveis, e apenas 50% efetivamente utilizadas, portanto, a metade das terras exploráveis não está sendo utilizada, ou seja, aproximadamente 150 milhões de hectares (6).

É possível que o tamanho das propriedades não constitua fator limitante para a adoção do reflorestamento. Para efeito comparativo, o tamanho médio das áreas reflorestadas por particulares, na Alemanha, é de 4 hectares por propriedade. Neste país, a rotação das florestas é de 80 a 160 anos, e a produção não chega a 4 m<sup>3</sup>/ha/ano (8).

Na Finlândia, onde a indústria florestal é o principal suporte da sua economia, o incremento médio anual/ha é de 2 a 3 m<sup>3</sup>.

Sabendo-se que a produção brasileira é de 20 a 30 m<sup>3</sup>/ha/a-

---

\* Aceito para publicação em 8-04-1975.

\*\* Professor Assistente de Polícia Florestal da Escola Superior de Florestas da U.F.V.

no (5), além de ampla disponibilidade de terras que podem ser incorporadas ao reflorestamento e dadas as condições de mercado, resta-nos analisar os fatores de produção: trabalho e capital.

O programa Estratégico do Governo Brasileiro (1) tem como objetivo básico expandir as oportunidades de trabalho e elevar a renda "per capita" da população por meio do fortalecimento da taxa global de investimentos, da concessão de incentivos específicos à maior utilização relativa de mão-de-obra e de estímulos aos setores que absorvem grandes contingentes de força de trabalho.

O setor florestal poderá desempenhar papel importante na criação de oportunidades de emprego nas regiões em desenvolvimento. Nas terras montanhosas a atividade florestal cria maior ocupação de mão-de-obra do que fruticultura, cafeicultura e pecuária de leite e corte (4), podendo 90% do capital aplicado em reflorestamento ser utilizado especificamente para pagamento de mão-de-obra (9).

É importante estabelecer uma relação entre as inversões e a mobilização de mão-de-obra, evitando que a mecanização desloque a força de trabalho para áreas já saturadas ou com sintoma de saturação. Criar mais trabalho e melhorar a remuneração no setor florestal é, portanto, indispensável em todo programa de incentivos (5).

Quanto ao salário do trabalhador não especializado, verifica-se, a preços internacionais, que eles variam de 8 a menos de 1 dólar, por dia de serviço (6).

No Brasil, em 1970, o valor da produção no conjunto dos 20 principais produtos agrícolas por pessoa ocupada, na agricultura, foi de Cr\$ 907,95 e por habitante de Cr\$ 175,33 (7).

Na Zona da Mata do Estado de Minas Gerais, em 1971, o salário médio rural foi de cerca de Cr\$ 3,50, por dia de serviço (9).

Observa-se que o salário rural é relativamente baixo, e, mesmo considerando o estabelecido na legislação vigente no Brasil, este valor estaria entre os mais baixos, e que representa outra vantagem para produção de madeira neste país.

Apesar do baixo custo da mão-de-obra brasileira, verifica-se que os empreendimentos florestais executados com recursos proporcionados pelos incentivos fiscais (Lei 5.106 de 02 de setembro de 1966 e o Decreto-Lei 1.134 de 16 de novembro de 1970) contradizem as perspectivas de baixo custo. Uma análise da Portaria Normativa, DF nº 1, de 06 de agosto de 1973, do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, indica que o custo dos projetos de reflorestamento com recursos dedutíveis do imposto de renda, em 1973, será superior a Cr\$3.000,00 por hectare, ou seja, cerca de 500 dólares.

Estudos realizados em diversos países do mundo, em circunstâncias diversas, indicam que o custo médio é de 100 a 200 dólares por hectare, podendo variar de 20 a mais de 400 dólares, em terras montanhosas (5).

Os incentivos fiscais concedidos aos empreendimentos florestais vêm obtendo grande aceitação pelos investidores, ocupando o segundo lugar entre as diversas modalidades de aplicações, sendo que 23,9% foram absorvidas pelo reflorestamento, em 1972. Até dezembro de 1972, foram aprovados 6.372 projetos de reflorestamento pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, representando um investimento de 1,8 bilhões de

cruzeiros para o plantio de 1.075.000 hectares (7).

A despeito deste suporte legal, os proprietários rurais apontam a falta de financiamento em condições compatíveis com os empreendimentos florestais, como a razão básica da baixa adoção do reflorestamento pelos agricultores (9). É possível que os agricultores respondam favoravelmente com estímulos financeiros menores do que o custo total do reflorestamento, e com isto poderiam reflorestar, com o mesmo capital, uma área maior, criar mais oportunidades de trabalho, produzir maior volume de madeira com melhores resultados econômicos e sociais para o país.

O presente trabalho tem como objetivo estudar, junto aos proprietários rurais, o grau de aceitação do reflorestamento, em diferentes níveis de ajuda financeira.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

A população estudada foi constituída de 1.450 agricultores que participaram da 45ª Semana do Fazendeiro promovida pelo Conselho de Extensão da Universidade Federal de Viçosa, em julho de 1973. A distribuição da população por Estado foi a seguinte: Minas Gerais 1.382, Rio de Janeiro 38, Espírito Santo 25, Bahia 2, Paraná 1, Goiás 1 e São Paulo 1.

A Região Fisiográfica com maior número de participantes do Estado de Minas Gerais foi a Zona da Mata, com 1.043 agricultores, onde se localiza a Universidade Federal de Viçosa.

Os dados do presente trabalho foram obtidos de entrevistas diretas com os agricultores participantes da 45ª Semana do Fazendeiro, por meio da aplicação de questionário próprio.

A amostra estudada foi constituída de 187 observações, tomadas ao acaso, compreendendo 13,37% da população.

Inicialmente, procurou-se conhecer a cobertura florestal (natural e reflorestada) e a área com pastagens, e reflorestamento como alternativa econômica, a disposição dos agricultores de executarem o reflorestamento e as soluções apresentadas pelos entrevistados para que haja maior adoção do reflorestamento pelos próprios agricultores.

De posse dessas informações, procurou-se determinar a aceitação do reflorestamento em diferentes níveis de ajuda financeira por hectare a ser reflorestado pelos entrevistados. O menor valor de ajuda proposto foi de Cr\$ 300,00 por hectare reflorestado, ou seja, cerca de 1/10 do custo médio dos projetos de reflorestamento com recursos dos incentivos fiscais. Os outros valores estudados, por hectare, em ordem crescente, foram os seguintes: Cr\$ 400,00, Cr\$ 500,00, Cr\$ 600,00, Cr\$ 800,00, Cr\$ 1.000,00, Cr\$ 1.200,00 e Cr\$ 1.500,00.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos agricultores entrevistados, 13,37% já fizeram o reflorestamento, abrangendo um total de 456 hectares, sendo que um dos agricultores reflorestou 389 hectares, ou seja, 85% do total. A porcentagem média de reflorestamento foi de 1,8% e mata, capoeira e capoeirinha foi de 15,7% da área total das propriedades dos entrevistados.

Portando, a cobertura florestal média foi de 17,5% (floresta natural 15,7 + reflorestamento 1,8%).

As pastagens ocupam a maior parte das propriedades, representando 60% da área total.

Para 51% dos entrevistados, o reflorestamento é tido como melhor negócio do que o uso atual em 8,8% da área das propriedades dos agricultores entrevistados. O uso atual dessa área é constituída de 51% de pastagens, 21% de capoeiras e outros 20% (samambaia, sarandi, campo e outros).

Nenhum dos entrevistados enumera a área agrícola como sendo melhor negócio para reflorestamento, e muitos não reflorestam porque suas terras são muito boas para as atividades agrícolas, o que indica que eles não reflorestam em área de aptidão agrícola.

Dos entrevistados, 51,87% estão dispostos a reflorestar cerca de 1.000 hectares, sendo 70% de áreas constituídas de pastagem, 12% de capoeiras e outros 18%. Estes agricultores, ainda não reflorestaram estas áreas, principalmente em virtude das seguintes razões:

1. falta de recursos financeiros (próprios, financiamento) 21%;
2. falta de esclarecimento e/ou orientação técnica - 11%;
3. falta de mão-de-obra e problema com formiga - 8%; e
4. outras - 12%

Cerca de 48% dos entrevistados não estão dispostos a reflorestar, e apontam as seguintes razões:

1. falta de recursos financeiros (financiamento, incentivos) - 28%;
2. prefere o uso atual - 23%;
3. a propriedade é pequena - 14%;
4. possuem bastante mata na propriedade - 13%;
5. falta de mão-de-obra - 9%; e
6. outras - 13%.

Das dificuldades apresentadas pelos entrevistados para que os agricultores façam o reflorestamento em maior escala, cerca de 90% podem ser solucionados com os estímulos financeiros, porque o que eles apontaram foi a falta de recursos próprios, financiamento em condições compatíveis com a atividade florestal e ajuda no combate à saúva. Recomendam, também, maior assistência técnica aos agricultores. Com estas soluções, 73% estão dispostos a reflorestar 8,52% da área total das propriedades dos entrevistados, ou seja, 2.089 hectares. 21% dos entrevistados não estão dispostos a reflorestar, e 6% não opinaram.

Quanto à possibilidade de o agricultor receber uma ajuda ou pagamento por hectare reflorestado, obteve-se uma aceitação crescente do número de agricultores, bem como da área a ser reflorestada, à medida que aumentavam os valores da ajuda por hectare (Quadro 1).

Com a ajuda de Cr\$ 300,00 por hectare reflorestado, ou seja, aproximadamente 1/10 do valor do custo dos projetos de reflorestamento com recursos dos incentivos fiscais (ano 1973), a aceitação dos agricultores entrevistados foi de cerca de 28%, os quais reflorestariam 444 hectares, ou seja, quase 2% da área total das propriedades dos entrevistados. Com a ajuda de Cr\$ 500,00 por hectare a aceitação dos entrevistados foi de 46%, perfazendo uma área de 810 hectares. A Cr\$ 1.000,00 por hectare a aceitação foi de 72% e a área foi de 1.501 hectares, o que corresponde a 6% da área total das propriedades dos en-

trevistados.

QUADRO 1 - Valor proposto como ajuda para o reflorestamento/ha, frequência e porcentagem de aceitação e área da propriedade que os agricultores estão dispostos a reflorestar

Cr\$/ha	Frequên- cia	%	Área em ha	%*
300,00	53	28,34	444	1,81
400,00	68	36,36	578	2,36
500,00	86	45,99	810	3,31
600,00	89	47,60	867	3,54
800,00	98	52,40	1.060	4,31
1.000,00	135	72,19	1.501	6,13
1.200,00	137	73,26	1.626	6,64
1.500,00	147	78,61	1.932	7,89

\* Obtida em relação a área que os agricultores estão dispostos a reflorestar e a área total das propriedades dos entrevistados (24.491 hectares).

Se estes resultados fossem considerados válidos para o país, o que é possível, principalmente havendo bom programa de motivação e orientação técnica, poder-se-ia inferir que os agricultores reflorestariam 5,6 milhões de hectare a Cr\$ 500,00 e 19 milhões de hectares a Cr\$1.000,00 por hectare reflorestado.

Considerando que o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal aprovou, durante toda a vigência dos incentivos fiscais (1966 a 1972), projetos de reflorestamento de um milhão de hectares e que esta área reflorestada ficaria a custos de 1973 em aproximadamente três bilhões de cruzeiros, é possível que, a nível de agricultores, estes recursos dessem para reflorestar uma área seis vezes maior, por meio de uma ajuda de Cr\$ 500,00 por hectare reflorestado.

#### 4. RESUMO E CONCLUSÕES

O Brasil com extensas áreas exploráveis não utilizadas, com disponibilidade de mão-de-obra a baixo custo e com índices de produção de matéria-prima dos maiores do mundo, tem condições amplas de competição no mercado internacional que apresenta elevado deficit de madeira.

Apesar do baixo custo do fator trabalho, os reflorestamentos executados com a atual política dos incentivos fiscais apresentam os custos mais elevados do mundo.

No presente trabalho procurou-se estudar a possibilidade de adoção do reflorestamento pelos agricultores com níveis de ajuda financeira bem menores do que os custos dos projetos exe-

cutados com recursos dedutíveis do imposto de renda.

Verificou-se que os agricultores entrevistados estão dispostos a reflorestar e dispõem de terras onde a atividade florestal foi indicada como sendo a melhor alternativa, embora a adoção do reflorestamento tenha sido apenas de 13% dos entrevistados.

A porcentagem média de cobertura florestal foi inferior à mínima prevista no Código Florestal (2), sendo a área reflorestada de apenas 1,8% da área total.

A falta do fator capital parece constituir o principal obstáculo à maior adoção do reflorestamento pelos proprietários entrevistados. Ajudas financeiras relativamente baixas, em relação aos custos dos projetos de reflorestamento com recursos dos incentivos fiscais (Lei nº 5.106 e Decreto-Lei nº 1.134), podem estimular os agricultores à maior adoção do reflorestamento com reflexos econômicos e sociais positivos para o País.

## 5. SUMMARY

Brazil has excellent resources for competition in the international markets that are experiencing a shortage of wood and wood-products. These include: 1) extensive areas that have been explored, but as yet, have not been utilized; 2) a ready supply of low-cost labor; and 3) one of the highest indices of raw material production in the world.

Despite the low-cost labor, the reforestation projects undertaken with the current federal fiscal incentives represent the highest costs in the world.

The objective of the present research was to examine the possibility of adoption of reforestation by land-owners with levels of financial assistance substantially below those projects carried out under the policy of governmental fiscal incentives.

Based on the results of this study, it was observed that lack of capital constituted the principal obstacle to the adoption of reforestation by the land-owners interviewed, and that these land-owners could reforest with relatively little financial help with large economic and social effects.

## 6. LITERATURA CITADA

1. BRASIL. Ministério do Planejamento e Coordenação Geral. *Programa estratégico de desenvolvimento, 1968-70; áreas estratégicas I e II; agricultura e abastecimento*. Rio de Janeiro, 1969. 457 p.
2. CAVALCANTI, David F. *Legislação de conservação da natureza*. Rio de Janeiro, Fundação Brasileira para Conservação da Natureza, 1971. 272 p. (Publicação, 5).
3. DOELLINGER, von Carlos & FARIA, H. B. Castro. Exportação de produtos da madeira. In: \_\_\_\_\_. *Exportação de produtos primários não tradicionais*. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1971. p. 113-57. (Monografia, 3).

4. FERREIRA, L. da Rocha. *Viabilidade econômica do grau de competição da fruticultura com outras atividades em empresas agrícolas "Típicas", Zona da Mata, MG.* Viçosa, U.F.V., Imprensa Universitária, 1972. 166p. (Tese M.S.).
5. FLINTA, Carlos M. *Introducción a problemas de economia florestal en América Latina.* Roma, FAO, 1968. 392. il.
6. IRIAS, L. G. M. *Avaliação do módulo rural médio para a região de Viçosa, MG.* Viçosa, U.F.V., Imprensa Universitária, 1971. 157 p. (Tese M.S.).
7. PAIVA, Ruy Miller; SCHATTAN, Salomão; FREITAS Claus F. Trench de. *Setor agrícola do Brasil: comportamento econômico, problemas e possibilidades.* São Paulo, Secretaria de Agricultura, 1973. 456 p.
8. REHBOCK, Norbert. *Incentivos estatais para a economia florestal na RFA.* (s.n.t.) (Mimeografado).
9. SILVA, Sebastião M. Ferreira. *O reflorestamento na absorção de incentivos fiscais e utilização de recursos da Zona da Mata de Minas Gerais.* Viçosa, U.F.V., Imprensa Universitária, 1972. 111 p. (Tese M.S.).